

# 参 考 信 息

江苏理工学院图书馆主办

第 9 期（总 304 期）

2024 年 6 月 22 日

---

## 本期要目

### 特别关注

优先发展，主动变革，携手共创美好未来..... (2)

### 高校教育

持续提升高等教育对高质量发展的支撑力、贡献力..... (4)

切实提升高等教育的服务能力..... (5)

### 科技创新

以科技创新促进产业体系的完整性先进性安全性..... (7)

大力培养创新人才 加快建设科技强国..... (9)

生产力质态跃升形成新质生产力..... (10)

# 优先发展，主动变革，携手共创美好未来

## ——怀进鹏在联合国教科文组织网站发表博客文章

中国国家主席习近平指出，教育是人类传承文明和知识、培养年轻一代、创造美好生活的根本途径。当前，人类社会正面临前所未有的挑战，2030年可持续发展议程进展远不及预期，新技术革命席卷而来。我们必须把办好教育作为通向光明未来的桥梁，优先发展教育，主动变革教育，以赋能个人，重塑社会，引领未来。

### 面向未来，我们要优先发展教育

投资教育就是投资未来，优先发展教育是开创美好未来的必然选择。

中国坚持优先发展教育，在战略规划、财政资金投入和公共资源配置上优先安排和保障教育，国家财政性教育经费支出占GDP比例已连续11年保持在4%以上，实施2030年教育议程取得重大进展：截至2023年，中国学前教育毛入园率91.1%，九年义务教育巩固率95.7%，高中阶段毛入学率91.8%，高等教育毛入学率60.2%，全民受教育机会得到有效保障，教育更加公平包容，质量水平明显提升。全社会文盲人口降到2.67%，2022年新增劳动力平均受教育年限达到14年，有力支撑了经济社会持续快速发展。

### 面向未来，我们要主动变革教育

当前，新一轮科技革命和产业变革加速演进，教育是人才培养、知识发现、技术创新的最佳结合点。面向未来，教育要主动变革，有所作为。

教育变革要坚持以人民为中心。教育是增进民生福祉的基础工程。中国着眼于实现人的全面发展和满足人民群众日益增长的教育需求，努力构建德智体美劳全面培养体系，培养学生人文底蕴、科学精神、学会学习、健康生活、责任担当、实践创新等核心素养，积极培育学生人类命运共同体和生态文明意识，帮助学生获得发展自身、奉献社会、造福人类的能力。我们将教育与减贫相结合，实现了义务教育辍学率的动态清零。我们给予残疾学生特殊支持，建立了覆盖各级各类教育的资助体系，不让一个人因经济困难而失学。

教育变革要以数字化为杠杆。数字化是未来发展的重要趋势和推动教育变革的重要力量。中国实施了国家教育数字化战略行动，坚持应用为王，秉持集成化、智能化、国

际化理念，集成上线国家智慧教育公共服务平台，聚合高质量、体系化、全类型的数字教育资源，为全体人民提供不打烊、全天候、“超市式”服务，偏远地区师生得以共享优质教育资源，更好服务于学生个性化学习、教师教学、学校治理和教育改革创新。中国坚持“数字向善”，加强对学习者隐私权益保护，规范人工智能应用，发展更有温度的教育。

教育变革要抓住教师这个关键。教师是教育变革的主要推动者。中国把教师队伍建设作为重要基础工作，以教育家精神为引领，建立了师范院校和综合大学共同参与的教师培养体系 and 高质量教师在职培训体系，以人工智能和数字技术赋能教师、服务教师，采取倾斜政策优先向边远农村地区配置合格教师，多措并举提升教师职业待遇和社会地位，塑造尊师重教的社会风气，努力把 1892 万人的教师队伍建设成一支高素质、专业化和创新型教师队伍。

### **面向未来，我们要强化教育交流合作**

人类是休戚与共、紧密相连的命运共同体。面对未来的危机、挑战与不确定性，我们比以往任何时候更需要团结合作。

中国把对外开放作为基本国策，一直致力于加强教育国际交流合作。中国大力支持教科文组织优先事项。中国国家主席习近平夫人彭丽媛教授应邀担任教科文组织促进女童和妇女教育特使，双方合作设立女童和妇女教育奖，推动全球女童和妇女教育事业发展。中国与教科文组织合作，连续实施三期援非信托基金项目，惠及 12 个非洲国家、3 万多名教师和众多非洲高等职业技术学校学生。中国出资并提供优越条件支持教科文组织设立国际 STEM 教育研究所，拓宽国际合作渠道，服务广大发展中国家发展 STEM 教育。中国举办世界数字教育大会、国际人工智能与教育大会等国际会议，积极搭建国际交流合作平台，促进全球教育数字化变革。

人类社会正站在历史的十字路口，我们必须将教育置于联合国未来峰会核心议程，携手行动，以教育的优先发展和主动变革，为构建人类命运共同体，开创人类更加美好未来奠基！

（摘自：教育部 2024-06-15）

## 持续提升高等教育对高质量发展的支撑力、贡献力

日前，教育部党组书记、部长怀进鹏在调研中国地质大学（北京）、北京语言大学时指出，高等教育要坚持以立德树人为根本任务，充分发挥在教育强国建设中的龙头作用，持续提升对高质量发展的支撑力、贡献力，切实回答好“强国建设、教育何为”的时代命题。

提升高等教育对高质量发展的支撑力、贡献力，要着力提高人才培养质量，筑牢高质量发展的人才基石。推进中国式现代化，本质上是要促进人的现代化，而教育是培养时代新人、推动人的全面发展的根本途径。高等教育的支撑力、贡献力，首先就体现在培养适应和引领中国式现代化的时代新人，培养服务于中国式现代化建设的栋梁之才。高等教育要抢抓新一轮科技革命和产业变革的重大历史机遇，优化高等学校学科专业设置，强化科教协同和产教融合育人，推进创新人才培养供给侧的结构性改革。要统筹推进育人方式、办学模式、管理体制、保障机制改革，加强拔尖创新人才自主培养，有的放矢地培养一大批支撑和引领高质量发展的国家战略人才、急需紧缺人才和高素质技能人才。以确保强国建设、民族复兴后继有人的使命感，源源不断向现代化建设事业输送时代新人，塑造和壮大中国式现代化的主体力量，这是教育强国建设支撑引领中国式现代化的核心功能最根本的体现。

提升高等教育对高质量发展的支撑力、贡献力，要抓住实现高水平科技自立自强这个中国式现代化建设的关键，夯实国家强盛之基。新一轮科技革命和产业变革突飞猛进，围绕科技制高点和高端人才的竞争空前激烈。实现高水平科技自立自强和关键核心技术重大突破，对科学知识的前瞻性、交叉性、融合性、应用性都提出了更高要求。高校是教育、科技、人才的集中交汇点，集聚了一大批顶尖科学家、学术骨干和富有活力的青年师生，拥有众多相互交融的学科和一流科研创新平台，要立足国家需要，以高水平、有组织的学科布局、科研攻关、科技成果转化和创新人才培育为高质量发展增势赋能。高等教育尤其是一流大学，是基础研究的主力军和重大科技突破的策源地，应把服务国家作为最高追求，瞄准世界科技前沿和国家重大战略需求推进科研创新，不断提升基础研究领域原始创新水平及解决关键核心科学问题和“卡脖子”问题的能力，为实现高水平科技自立自强提供战略支撑。

提升高等教育对高质量发展的支撑力、贡献力，要增强服务社会经济发展能力，使高等教育成为更好适应、支撑、引领经济社会发展的“快变量”。高校作为服务社会的重要力量，要主动融入国家经济社会发展大局，在学科建设、科研创新和人才培养中应当主动超前谋划，充分彰显和发挥服务高质量发展方面的引领和带动作用。一方面要调整学科专业设置和人才培养方向，为区域发展提供急需的人才支持。地方高校人才培养尤其要扎根中国大地、立足区域需求，着力解决人才供给侧与产业需求侧的结构性矛盾，扎实培养学得好、用得上、留得住的高素质应用型人才。另一方面，要紧紧围绕服务国家战略和区域经济社会发展，找到自身在服务区域经济社会发展中的突破口和切入点，主动聚焦地方战略布局，有效整合人才汇聚、科学研究、成果转化等方面的资源和优势，不断增强科技创新和社会服务能力，努力为区域发展实现新突破贡献高校智慧、提供高校方案。

（摘自：中国教育报 2024-06-12）

## 切实提升高等教育的服务能力

积极培育和发展新质生产力，高等教育不可或缺。高等教育应切实把握新质生产力内涵要义，加强拔尖创新人才供给、提升原始创新能力、加速推进成果转移转化，为发展新质生产力集聚强劲动能。

### 持续培育拔尖创新人才

人才是第一资源，发展新质生产力归根到底要靠创新人才。高等教育要根据科技发展新趋势，全面提升自主培养拔尖创新人才的能力。其一，优化学科专业结构。遵循科技发展客观规律，主动响应国家对拔尖创新人才、紧缺人才的迫切需求，动态调整、优化高等教育学科专业结构，因地制宜超前布局符合战略性新兴产业和未来产业发展需求的学科专业集群，切实提升高等教育服务新质生产力发展的適切性和匹配度。其二，创新人才培养模式。新质生产力强调创新驱动，对劳动者的创新能力、学习能力以及适应能力提出了新的更高要求。要坚持系统观念，统筹推进育人方式、办学模式改革，系统优化专业课程设置、教学资源建设、实践体系建设、教学质量监控等人才培养各环节，促进人才培养供给侧与产业发展需求侧有机衔接，加快构建适应新质生产力发展的人才

培育体系。其三，深入推进产教融合。推动行业企业深度融入人才培养，共建现代产业学院、未来技术学院、卓越工程师学院、人工智能学院等，及时将行业最新技术、标准、规范、工艺纳入课程体系，邀请产业界专家参与教育教学过程，形成以高校为主导、行业企业积极参与的协同育人体系。

### **全面提升原始创新能力**

原始创新能力在很大程度上决定着一个国家、一个民族的核心竞争力。高等教育要充分发挥基础研究“主力军”、科技创新“策源地”的优势，着力提升原始创新能力。其一，深化原创性基础研究。基础研究是实现原始创新的重要抓手。高等教育要强化基础研究前瞻性、战略性、系统性布局，长期稳定支持一批基础研究优势团队和重点方向，超前布局与产业联动的基础科学研究中心，集聚优势力量从源头和底层解决关键技术问题，特别是着力弄通“卡脖子”技术的基础理论和技术原理，不断强化基础研究对科技创新的理论供给和原理支撑。其二，强化颠覆性科技攻关。颠覆性科学发现和技术创新是引领未来世界发展的关键。高等教育要聚焦国家重大战略需求明确的主攻方向和战略重点，瞄准颠覆性技术、关键共性技术、前沿引领技术，坚持需求导向和自由探索双轮驱动，开展原创性、突破性、引领性科技攻关，加速形成颠覆性技术创新“集群”，促进新质生产力发展，助力我国建成世界主要科学中心和创新高地。其三，优化有组织科研体系。营造鼓励创新、宽容失败的政策环境，面向全球吸引、汇聚关键核心技术产业的战略科学家、科技人才和创新团队；打通科技成果供给侧与需求侧的联通渠道，推进政产学研金深度融合，构建基于学科交叉的科研协同组织模式，跨单位、跨院系、跨学科开展有组织科研。

### **加速推进成果转移转化**

习近平总书记强调：“要及时将科技创新成果应用到具体产业和产业链上，改造提升传统产业，培育壮大新兴产业，布局建设未来产业，完善现代化产业体系。”高等教育要切实推动打通科研成果向新质生产力转化的“最后一公里”。其一，要形成良性转化生态。遵循科技创新规律，系统优化成果供给、应用转化、成果评价、知识产权等成果转化关键环节，打通产业链的痛点、卡点、堵点，畅通基础研究转化产业应用通道，完善以质量、绩效和贡献为核心的科技成果转移转化激励评价与资源分配机制，构建有

利于成果转移转化的体制机制，进一步营造良好的成果转化创新生态。其二，要建立技术转移机构。贯通“要素整合—原始创新—成果培育—概念验证—中试熟化—项目孵化—资本投资—产业对接”的技术转化路线，联合企业共建概念验证中心、中试熟化平台、技术转移中心、大学科技园、科创孵化器等成果转化平台或技术转移机构，形成全链条、全周期的成果转移转化支撑服务体系。其三，深化产学研用融合。构建由行业企业、高校院所等多元创新主体组成的产教融合创新共同体，统筹推进从创新决策、研发投入，到科研组织、转化落地的全链条管理，形成“项目共研、平台共建、成果共享、风险共担”的产学研用协同机制，促进创新链产业链资金链人才链深度融合。

（摘自：光明日报 2024-06-08）

## 以科技创新促进产业体系的完整性先进性安全性

以科技创新引领现代化产业体系建设，对推进我国经济发展过程中新旧动能转换、实现经济高质量发展具有重大现实意义。二十届中央财经委员会第一次会议指出，要把握人工智能等新科技革命浪潮，适应人与自然和谐共生的要求，保持并增强产业体系完备和配套能力强的优势，高效集聚全球创新要素，推进产业智能化、绿色化、融合化，建设具有完整性、先进性、安全性的现代化产业体系。

### 科技创新对于建设具有完整性、先进性、安全性产业体系的重要作用

科技创新有助于巩固和加强产业体系的完整性。从横向产业结构看，完整性表现为产业门类齐全、产业体系完备、基础设施配套能力强、产业品种丰富、三大产业链条完整、积极培育新兴产业和未来产业等方面。从纵向产业结构看，完整性表现为创新链、产业链、资金链、人才链不断深度融合、协调发展。为此，必须通过科技创新促进产业体系关键环节不断实现更新迭代，为产业发展注入新活力，填补产业链空白，减少断点，进而确保各环节高效衔接，形成完整且有韧性的产业链，进一步巩固和强化产业体系的完整性。

科技创新有助于促进和提升产业体系的先进性。现代化产业体系的先进性主要体现在科技创新水平上，是指产业体系从整体看技术创新能力较强，能够适应新一轮科技变革和产业变革，可以在保证横向和纵向产业体系完备的同时保持相关技术处于国际前沿

水平，能够自主拓展新赛道、闯入无人区，产业发展符合高端化、数字化、绿色化和融合化的要求，具备国际竞争力。近些年，我国数字经济、新能源、新材料、高端装备等新兴产业蓬勃发展，人工智能、低空经济、生物制造、量子信息等未来产业蓄势待发，前沿创新成果不断突破和涌现。但也要看到，我国产业的创新能力在某些领域与世界领先水平仍存在差距，必须通过加强科技创新，加速提升产业体系的先进性。

科技创新有助于保障和增强产业体系的安全性。产业体系的安全性，主要表现为统筹开放发展和经济安全，保证产业链供应链安全可靠，产业关键核心技术自主可控，国民经济循环畅通。为此，亟须加快完善国家安全制度体系，重点加强数字经济安全风险预警、防控机制和能力建设，实现核心技术、重要产业、关键设施、战略资源、重大科技等安全可控。加快科技创新，尤其在数字经济时代下多产业融合发展过程中，能够通过科技水平的不断提升来保障各产业活动的安全运行。人工智能、区块链、大数据等技术的发展与突破，将有助于进行风险监测、预警与模拟，及时应对市场波动、供应链中断等突发事件，提高产业体系的抗风险能力和受到封锁打压时的快速恢复能力，进一步保障和提升我国产业体系的安全性。

### **科技创新赋能现代化产业体系建设的主攻方向**

加大创新投入，加快实现高水平科技自立自强。应充分发挥创新主导作用，以科技创新推动产业创新，特别是以颠覆性技术和前沿技术催生新产业、新模式和新动能，巩固我国现代化产业体系的优势、补足短板并锻造新板。

加强数实融合，推动生产方式变革。因地制宜推进数字产业化和产业数字化。应加快人工智能发展，广泛应用数智技术和绿色技术加快传统产业转型升级。坚持数字技术创新驱动，发挥数字技术的高链接性和强渗透性，促进传统产业的数字化转型和工业装备的智能化升级，形成数字技术和产业应用的良性互动，形成标准化智能制造模式，引领产业创新发展。面对未来构建现代化数字基础设施体系，尤其是超前布局网络连接设施、感知设施、算力设施、共性技术设施等数字基础设施。

重视企业主体，构建创新生态系统。强化企业科技创新主体地位，优化企业创新环境，增强企业创新动力，有效提升企业自主创新能力，培育一批具有核心竞争力的企业。当前我国许多领先科研成果聚集在高校院所，要进一步深化产学研合作，以产业需求为

牵引，加快推进科技成果转化和产业化应用。建立开放创新生态系统，打破行业壁垒，促进跨领域跨行业创新合作。

坚持对外开放，积极参与制定国际技术标准。进一步巩固我国工业产品出口优势，增强国际市场渠道建设和本地化运营能力。加强国家间技术创新和产业规划等方面的对话交流，促进企业更快接触全球最新科技动态、研究成果和领先解决方案，利用我国基础设施和产业应用等优势寻找科技发展和应用的空间机遇。

（摘自：光明日报 2024-06-03）

## 大力培养创新人才 加快建设科技强国

### ——习近平总书记的回信激励广大科技和教育工作者矢志奋斗

6月11日，习近平总书记给中国科学院院士、清华大学教授姚期智回信，向他致以诚挚问候，勉励他“为实现高水平科技自立自强、建设教育强国科技强国作出新的贡献”。

“习近平总书记给姚期智院士的回信，激励了我们每个海外归国的科技和教育工作者，令我们更加坚定了科技报国、教育强国的信念与决心。”西安交通大学生命科学与技术学院院长徐峰说，“我们要传承‘西迁精神’，坚持理工医多学科交叉和产教融合，为国家培养源源不断的生物医学与健康领域高水平人才。”

目前，我国有超过130万名留学人员在全世界100多个国家留学深造。党的十八大以来，留学回国人数占同期出国留学人数的比例超过八成。

加强基础研究是科技自立自强的必然要求。“习近平总书记在回信中强调推动学科交叉与前沿创新，我们要发挥高水平研究型大学基础研究深厚、学科交叉融合的优势，成为基础研究的主力军和重大科技突破的生力军，为实现高水平科技自立自强提供有力保障。”中国科学技术大学教授黄方说。

**实现高水平科技自立自强，归根结底要靠高水平创新人才。**

在浙江，举全省之力打造的高能级科创平台之江实验室最近启动实施“青年人才托举计划”，旨在为青年科研骨干量身打造成长计划，培育一批高水平领军人才。

“习近平总书记在回信中要求‘继续探索创新人才自主培养模式’，为我们明确了

下一步加强拔尖创新人才培养的工作路径。”之江实验室党委副书记赵新龙表示，将不断完善让年轻科研人员担当作为的人才成长机制，在科研实战中让年轻人挑大梁、当主角，打造高水平的人才培养和科技创新高地。

在北京理工大学机械与车辆学院教授周天丰看来，青年科技工作者应心系“国家事”、肩扛“国家责”。“我们要强化人才培养同国家战略目标、战略任务的对接，培养矢志报国的创新人才，以报效国家、服务人民为自觉追求，在坚持立德树人、推动科技自立自强上再创佳绩。”

**加快建设科技强国，需要广大科技工作者团结奋斗。**

中国科协科学技术创新部部长刘兴平表示，中国科协将深入学习贯彻习近平总书记回信精神，肩负起党和政府联系科技工作者桥梁和纽带的职责，团结引领广大科技工作者胸怀“国之大者”，聚焦国家战略需求，在人工智能等前沿科技领域搭建一流学术平台，推动人才活力在祖国大地充分释放，夯实高水平科技自立自强和高质量发展的基础。

青年科技工作者是科技创新的主力军。最近，黄大年科研团队成员、吉林大学地球探测科学与技术学院博士生李宗睿正在开展地球深部探测相关软件研发工作。

“总书记的回信，令我感到生逢伟大时代是人生之幸。身为黄大年科研团队的一分子，我要赓续黄大年精神，感悟他心有大我、至诚报国的爱国情怀，心怀科学梦想、树立创新志向，在地球深部探测领域持续攻关，为加快实现高水平科技自立自强贡献青春力量。”李宗睿说。

（摘自：新华网 2024-06-14）

## 生产力质态跃升形成新质生产力

习近平总书记指出，新质生产力“由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生，以劳动者、劳动资料、劳动对象及其优化组合的跃升为基本内涵”，是“符合新发展理念的先进生产力质态”。这些重要论述表明，新质生产力是基于科技革命和产业变革而形成的，是在传统的生产力质态基础上的革命性再造，是新的、更为先进的生产力质态。我们可以从生产力质态跃迁的视角，科学地认识新质生产力的形成与发展。

## 生产力质态及其形成过程

马克思对生产力的认识始终没有脱离劳动范畴。从生产力发展规律看，马克思把生产力三要素(劳动者、劳动资料、劳动对象)与生产力三大来源(劳动力、自然力、科学技术力)联系在一起进行研究，这使得新的生产力质态的形成体现在三个方面：一是劳动力和自然力相结合形成劳动的自然生产力；二是劳动力和劳动力相结合形成劳动的社会生产力；三是劳动力和科学技术力相结合形成劳动的技术生产力。

生产力质态形成的这三个方面，深刻反映在历次产业变革的发展实践中。从第一次工业革命开始，机械技术、电气技术、计算机信息技术的相继出现，递次实现了生产力质态发展的革命性重塑与深化。理论和实践都表明，不论是机械化时代、电气化时代还是信息化和数智化时代，劳动生产力质态变迁的过程，都是劳动的三种生产力，即劳动的自然生产力、社会生产力和技术生产力综合作用的结果。

### 新质生产力是生产力各方面的共同跃升

新质生产力是更高水平的劳动生产力，是在劳动过程中由原创性、颠覆性技术创新与产业创新深度融合所形成的先进生产力质态。不仅如此，新质生产力是生产力三个方面的共同跃升，因此其发展的复杂程度更高、协同范围更广、支持能力更强。

新质生产力的发展以劳动的技术生产力为核心。劳动的技术生产力通过与自然生产力、社会生产力叠加作用，在纵向上进一步深化产业内部劳动过程的技术形态变革，形成更高质量的生产力要素和更高水平的生产效能，为更加集约、更可持续的生产力发展提供物质基础；在横向上，催生出新产业新业态，打破了产业间协作的技术壁垒，推动了产业分工协作范围和深度的革命性延展。

新质生产力的发展以劳动的社会生产力为支撑。新质生产力的发展不只是针对物质生产部门分工协作本身的发展，还包含了与知识生产、技术生产等非物质生产部门分工协作的深化。这种科技创新活动同产业活动的更好结合，需要通过对社会分工协作模式的创新性改造，推动劳动的社会生产力的质态跃升来实现。

新质生产力的发展以劳动的自然生产力为前提。劳动的自然生产力与技术生产力、社会生产力叠加作用，通过技术的革命性突破形成包括新能源、新材料等在内的绿色产业、产业链和产业体系，为全社会绿色发展奠定坚实的产业基础；通过构建绿色产业体

系与其他产业、产业链、产业体系的多层次协同发展新模式，可以推动全产业绿色化转型升级，形成绿色低碳的社会化循环生产体系。

### **立足产业的高端化、绿色化和融合化发展促进新质生产力发展**

新质生产力的形成，既是要素质量革命性提升的过程，又是要素资源配置体系化完善的过程，还是要素使用绿色化集约化的过程。推动产业实现高端化、绿色化、融合化发展，是新质生产力发展的必由之路。

立足产业高端化发展，实现生产力的升级“蝶变”。科技创新，特别是原创性、颠覆性科技创新是推动产业高端化的必要条件，实践中需要结合不同的技术属性和产业特性，在渐进推动产业高端化发展的过程中形成生产力升级“蝶变”的发展路径。

立足产业绿色化发展，实现生产力的可持续发展。新质生产力本身就是绿色生产力。通过加强对利用和改造自然力的科学认识，新质生产力得以实现与产业绿色化发展相辅相成的生产力质态跃迁

立足产业融合化发展，提升生产力的发展水平。新质生产力的发展不能单靠个别产业的突破革新实现，需要依靠包括传统产业、战略性新兴产业、未来产业在内的产业融合发展来实现。为此，必须着眼产业发展全局，实现传统产业、战略性新兴产业、未来产业三者全生命周期的融合发展，在建设具有完整性、先进性、安全性的现代化产业体系的过程中，为发展新质生产力蓄势赋能。

（摘自：光明日报 2024-06-18）